



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-GiK1-206
Nazwa przedmiotu	Podstawy geotechniki i geologii
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Fundamentals of Geotechnical and Geological Engineering
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geodezja i Kartografia
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne
Zakres	
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Geotechniki, Geomatyki i Gospodarki Odpadami. Zakład Geotechniki i Inżynierii Wodnej
Koordynator przedmiotu	dr inż. Edyta Nartowska
Zatwierdził	Dr hab. Lidia Dąbek prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot podstawowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr II
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	nie
Liczba punktów ECTS	2



Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	15		15		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma wiedzę z zakresu geologii, geotechniki przydatną do formułowania i rozwiązywania podstawowych zadań powiązanych z geodezją i kartografią	GiK_W01
	W02	Zna zastosowania metod i narzędzi z zakresu geodezji i kartografii do problemów inżynierii środowiska i lądowej.	GiK_W02
Umiejętności	U01	Zna sposoby poszukiwania informacji zawartych w różnych źródłach bibliograficznych i internetowych, potrafi dokonać oceny merytorycznej tych informacji oraz wykorzystać je w praktyce	GiK_U01
	U02	Ma umiejętność samodzielnego przygotowania się do laboratoriów, sprawdzianów	GiK_U02
	U03	Ma przygotowanie merytoryczne do prezentacji tematycznej z zakresu powiązania geodezji i kartografii z inżynierią środowiska, geologią inżynierską	GiK_U05
	U04	Ma świadomość odpowiedzialności za realizację zadań zespołowych; potrafi współdziałać i pracować w grupie podczas realizacji różnych projektów inżynierskich, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	GIK_U27
	U05	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się oraz podnoszenia kwalifikacji zawodowych, kompetencji społecznych i osobistych; ma świadomość konieczności samodoskonalenia się	GIK_U28
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość postępowania profesjonalnego, odpowiedzialnego i zgodnego z zasadami etyki zawodowej	GIK_K01 GIK_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Analiza makroskopowa gruntów budowlanych wg. PN-B-02480:1986 z uwzględnieniem zmian wprowadzonych w PN-EN ISO 14688-1:2006.
	2. Geologia inżynierska. Przydatność gruntów jako podłoże budowlane. Profil i przekrój gruntowy. Bazy danych przydatne do identyfikacji budowy geologicznej.
	3. Rozporządzenie w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (2012r.). Typowe zagrożenia geologiczno-inżynierskie. Monitoring zagrożeń SOPO.
	4. Procesy endo- i egzogeniczne kształtujące powierzchnię Ziemi.
	5. Podstawowe minerały skałotwórcze. Skały magmowe.



	6. Skały osadowe. Deformacje tektoniczne.
	7. Wykorzystanie badań geofizycznych dla potrzeb inżynierskich. Znaczenie geologii inżynierskiej w zawodzie geodety- prezentacje studenckie.
	8. Kolokwium.
laboratorium	1. Rozpoznanie rodzaju gruntów na podstawie składu granulometrycznego zgodnie z PN-B-02480:1986
	2. Rozpoznanie rodzaju gruntów na podstawie składu granulometrycznego zgodnie z PN-EN ISO 14688-1:2006.
	3. Analiza makroskopowa gruntów zgodnie z PN-B-02480:1986.
	4. Analiza makroskopowa gruntów zgodnie z PN-EN ISO 14688-1:2006.
	5. Parametry decydujące o przydatności gruntu jako podłoże budowlane. Ustalanie geotechnicznych warunków posadowienia budowli (rozp. z 2012 r.)- Zadania praktyczne. Kolokwium z części geotechnicznej.
	6. Rozpoznawanie skał magmowych.
	7. Rozpoznawanie skał osadowych.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Zadanie	Sprawozdanie	Inne*
W01			x	x	x	x
W02			x			x
U01				x	x	x
U02			x	x	x	x
U03						x
U04				x	x	
U05			x		x	x
K01			x	x	x	x

*omówienie na forum grupy wybranego zagadnienia naukowego, w tym prezentacja multimedialna

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium. Dodatkowe punkty student otrzymuje za przedstawienie prezentacji na temat znaczenia geologii inżynierskiej w zawodzie geodety oraz za aktywność na wykładzie.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Oddanie poprawnie wykonanych zadań z zajęć 1-2, 5 Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium cz. geotechniczna. Oddanie poprawnie wykonanych sprawozdań z zajęć 3-4, 6-7.



NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15		15			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	3		3			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	36					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,44					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	14					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,66					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	15					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,6					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2					

LITERATURA

1. Glazer Z., Malinowski J. „Geologia i geotechnika dla inżynierów budownictwa”, 1991
2. Jaroszewski W. (red.), 1986: Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej. Wydawnictwa Geol. Warszawa.
3. Książkiewicz M., 1979, Geologia dynamiczna, Wyd. Geol., Warszawa. 708 pp..
4. Plewa M. - „Geologia inżynierska w inżynierii środowiska”. Politechnika Krakowska, Kraków 1999
5. Plummer C. C., Carlson, D. H. & Hammersley, L., 2016. Physical Geology (15th Edition). McGraw Hill, New York, 673 pp.
https://archive.org/details/Physical_Geology_15th_Edition_by_Diane_H._Carlson_Charles_C._Plummer_Lisa_Hammer/page/n29 dostęp 23.06.2019r.
6. Przewodnik do ćwiczeń z geologii inżynierskiej. W. Przybyłowicz. Wyd. PŚk, niepublikowane. (dostępne w laboratorium 4.20 A)
7. Rozporządzenie Ministra transportu, budownictwa i gospodarki wodnej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r,